les rhododendrons dans la région atlantique

PUBLICATION 1303

630.4
C212
P 1303
1981
r.
c.3

Agriculture
Canada

PUBLICATION 1303, on peut obtenir des exemplaires aux
Services d'information, Agriculture Canada, Ottawa K1A 0C7

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1981
N° de cat. A53–1303/1981F ISBN: 0-662-91043-5
Impression 1973 Révision 1981 3M–3:81

Also available in English

La page couverture est une photographie de Bellefontaine, un hybride provenant du croisement de *Rhododendron fortunei* et de *R. smirnowii*. Il a été sélectionné en 1974 à la station de recherches de Kentville (N.-É.)

les rhododendrons dans la région atlantique

D. L. Craig
Station de recherches, Kentville (N.-É.)

Le genre *Rhododendron,* auquel appartiennent les azalées, comprend approximativement 1000 espèces dont la hauteur varie de 5 cm (2 po) à 24 m (80 pi). Parmi ces espèces, seul le rhododendron du Canada *(R. canadense* Torr.) est indigène de la région atlantique. Cette azalée pourpre rosé, que l'on appelle ordinairement Rhodora, pousse dans les marécages, les bois humides, les prés et le long des routes. C'est un des arbustes à floraison printanière les plus communs et les plus colorés.

La plupart des espèces de rhododendrons sont indigènes des régions tropicales et sous-tropicales. Seules quelques-unes se rencontrent en Amérique du Nord et dans d'autres zones tempérées. Heureusement, plusieurs de ces espèces poussent bien dans la région atlantique.

En plus de ces nombreuses espèces, les sélectionneurs ont créé des milliers d'hybrides. On appelle «cultivars» les hybrides qui ont été créés en culture et dotés d'un nom. Beaucoup de ces cultivars poussent dans la région atlantique. Les cultivars étant des variétés horticoles, ils sont souvent appelés «variétés» par les jardiniers.

Le terme «espèce» s'applique donc aux formes originales que l'on trouve dans la nature et qui se reproduisent par graines de façon plus ou moins fidèle alors que les cultivars sont des hybrides qui ont été créés en prenant le pollen d'une plante et en s'en servant pour fertiliser le pistil d'une plante génétiquement différente. On peut croiser deux espèces, une espèce et un cultivar, ou deux cultivars. La création de nouveaux hybrides est sans limite; cependant, ils ne peuvent se reproduire par les graines et leur multiplication doit se faire par boutures, greffes ou marcottes. Les rhododendrons sont très beaux et vivent longtemps. Le but de cette brochure est d'offrir les renseignements nécessaires sur les différentes possibilités de ces magnifiques arbustes ornementaux.

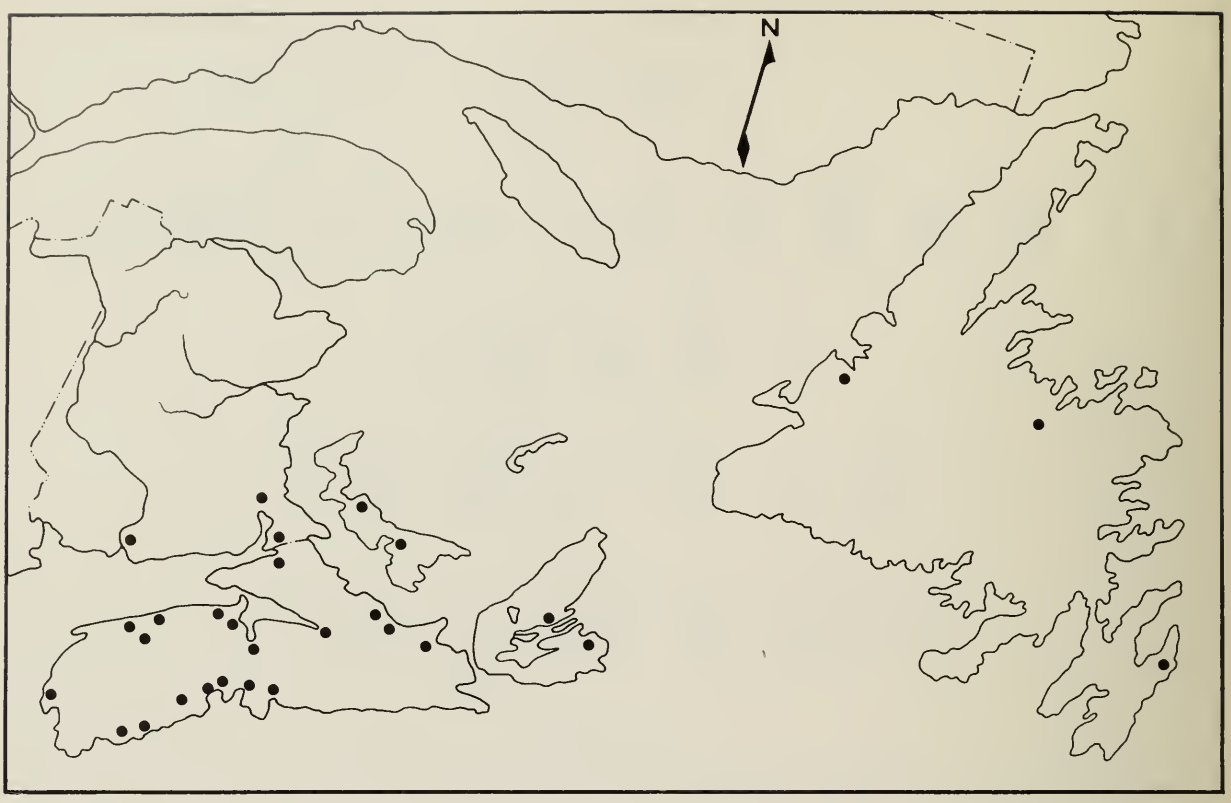


Figure 1 Carte de répartition des rhododendrons montrant les régions où ces plantes sont cultivées avec succès.

Choix d'un emplacement

L'habitat naturel des rhododendrons est un bois dégagé où les grands arbres les protègent du vent et du soleil tout en leur fournissant une litière de feuilles. Il est préférable de planter les rhododendrons dans un endroit qui réunit des conditions semblables.

Les pins et les chênes sont d'excellents compagnons parce que leurs racines sont profondes et que leurs feuilles procurent une litière adéquate. Les ormes, les peupliers et les frênes ont des racines peu profondes et rivalisent donc avec les rhododendrons pour l'humidité et les éléments nutritifs. Leurs feuilles ne donnent pas une litière appropriée car elles pourrissent rapidement.

Beaucoup de vieux quartiers résidentiels conviennent très bien aux rhododendrons car les grands arbres offrent une ombre modérée et les maisons et d'autres plantes les protègent contre les vents dominants. Dans beaucoup de quartiers résidentiels plus neufs, on s'est efforcé de garder la plupart des arbres et des arbustes. Un tel emplacement est idéal pour planter les rhododendrons.

Il faut éviter de les exposer au sud à moins qu'ils ne soient protégés par un brise-vent ou un pare-soleil permanents ou temporaires. Le soleil d'hiver chauffe les feuilles des plantes exposées et risque de faire couler la sève. Dans ce cas, la plante peut être gravement endommagée si la température baisse soudainement.

Utilisation dans l'aménagement paysager

Depuis un siècle, les hybrides *catawbiense* sont les rhododendrons les plus cultivés dans la région atlantique. Bien qu'ils atteignent de trop grandes dimensions pour servir à marquer les murs de fondation, ils forment un agréable fond pour des arbustes plus petits dans une plate-bande. Isolés, ils s'épanouissent parfaitement si l'espace est suffisant. Les bords des bosquets et des étangs sont des endroits qui leur conviennent bien. Le feuillage de ces rhododendrons est très décoratif. Leurs grandes feuilles vertes rehaussent les arrangements floraux, surtout lorsqu'ils sont disposés dans des vases bas, et se marient bien à de nombreuses variétés de fleurs. On peut couper chaque année une partie considérable du feuillage des plantes adultes, sans leur causer de dommages apparents.

Des espèces plus petites, notamment *R. catawbiense* var. *compactum* Hort. ou *R. carolinianum* Rehd., qui ont une forme compacte et assez régulière, peuvent être utilisées contre les maisons, pour leur forme globulaire. Les espèces basses, comme le Ramapo, peuvent remplacer le genévrier à port étalé si l'on veut obtenir un contraste de formes et de textures. La plupart des variétés courantes relèvent avantageusement les bordures arbustives car elles ajoutent une note vive au moment de la floraison tout en conservant un beau feuillage toute l'année. La combinaison des rhododendrons avec toutes les formes d'if est particulièrement attrayante.

Les massifs d'azalées à feuilles caduques colorent le jardin pendant la floraison et leurs feuilles prennent des couleurs vives en automne. Beaucoup de ces plantes poussent en plein soleil et peuvent être isolées sur les pelouses. Les azalées et les rhododendrons se marient bien.

De nombreux cultivars d'azalées sont apparus au cours des dernières années. Certains d'entre eux appartiennent au groupe spectaculaire des Knap Hills. Ce groupe comprend les Exbury, Slocock, Ilam et les hybrides Knap Hill. La grande variété de couleurs de leurs fleurs, leur résistance et leur rusticité en font des plantes exceptionnelles. De plus, beaucoup sont agréablement parfumées.

La région atlantique convient aussi parfaitement à un certain nombre d'espèces d'azalées, notamment *R. calendulaceum Torr.*, azalée-souci, *R. japonicum* Suringar, azalée du Japon, *R. schlippenbachi* Maxim., azalée de Schlippenback et *R. vaseyi* Gray, azalée de Vaseyi. Comme les Knap Hills, leurs bourgeons à fleurs peuvent résister jusqu'à au moins –29°C.

Les espèces d'azalées et les Knap Hills sont plus résistantes que la plupart des rhododendrons à feuilles persistantes, ce qui les rend particulièrement précieuses dans les régions plus froides. De plus, elles exigent moins de soins que beaucoup d'autres plantes à fleurs.

culture

Multiplication par semis

Les semis produisent des plants qui ont une plus ou moins grande stabilité variétale. Semer les graines dans une serre chauffée pendant l'hiver, dans une serre non chauffée ou dehors lorsqu'il fait chaud. Placer un mélange de terre acide et stérilisée dans un plateau ou dans un pot, et couvrir d'un demi-pouce de tourbe horticole émiettée au moyen d'un grillage métallique. Humecter la mousse avant de la mettre en place. Semer directement sur la mousse et couvrir d'une mince couche de tourbe émiettée. Placer les récipients à l'ombre. La germination a lieu dans les 3 semaines si la température est maintenue à environ 21°C (70°F). Transplanter les plantules dans un mélange de terre acide après l'apparition des premières vraies feuilles. Lorsque les plantules ont atteint une taille suffisante, les transplanter dans une parcelle à l'extérieur.

Bouturage

C'est par bouturage que presque tous les cultivars de rhododendrons et d'azalées se multiplient; les boutures sont enracinées dans une serre ou une couche froide. Le bouturage en couche froide donne souvent les meilleurs plants car leur croissance est réglée par les saisons et ne dépend pas du climat artificiel de la serre.

Exposer les couches froides vers le nord (figure 2). Dans une serre, utiliser une nébulisation contrôlée (brouillard artificiel) et maintenir la température à 21°C (70°F) en chauffant par le bas avec des fils électriques (figure 3). Un mélange à parts égales de sable fin et de tourbe constitue un bon substrat d'enracinement.

Figure 2 Couche froide avec pare-soleil et brise-vent (à gauche) et avec boutures (à droite)

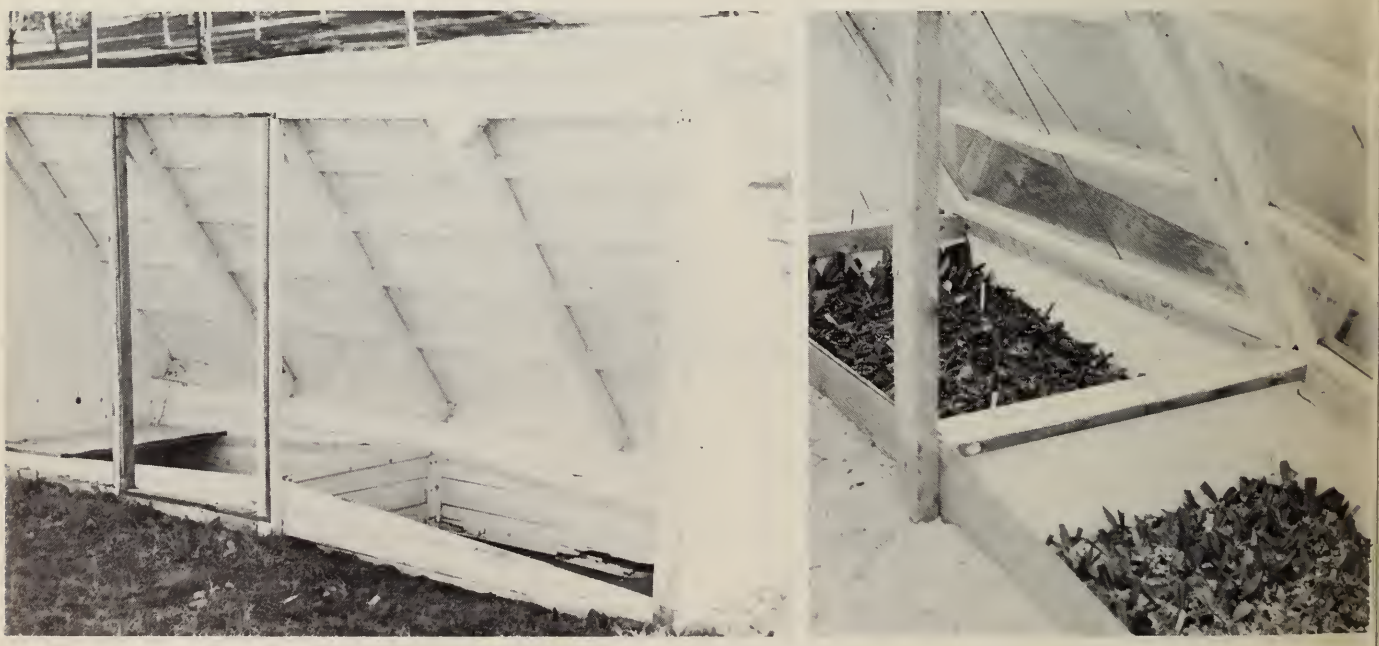


Figure 3 Bouture de rhododendron (en haut à gauche), bouture d'azalée (en haut à droite), bouturage de rhododendrons sous brouillard, avec chaleur par le bas et lumière artificielle (en bas à gauche), boutures d'azalées dans une tablette de propagation (en bas à droite)

Couper les boutures de rhododendrons à feuilles persistantes à la fin de l'été ou au début de l'automne avant que les nouvelles pousses ne deviennent trop ligneuses. Bouturer les azalées au début de la saison de croissance dès que les nouvelles pousses sont assez solides pour être manipulées sans se flétrir. Couper des boutures de 10 à 12 cm (4 à 5 po) sur des tiges saines, moyennement vigoureuses de l'année. Laisser de quatre à six feuilles dans le haut et, dans le cas des rhododendrons seulement, réduire leur longueur d'un tiers ou de la moitié. Faire une incision d'environ 2,5 cm (1 po) à l'écorce sur un côté de la base de la bouture pour stimuler la formation des racines (figure 3). Tremper les boutures de cultivars difficiles à enraciner dans une poudre ou dans une solution d'hormones avant de les planter dans le substrat. S'assurer que les boutures en couches froides ne sèchent pas par manque d'humidité.

Marcottage

On peut multiplier les rhododendrons par marcottage mais la méthode est lente. On peut ainsi propager une plante adulte en enterrant partiellement des tiges basses dans une petite tranchée. Entailler le dessous de la tige et la fixer dans la tranchée. Couvrir avec 8 ou 10 cm (3 ou 4 po) de terre. Garder la terre humide et laisser en place pendant plusieurs mois jusqu'à l'enracinement sur l'entaille ou près de celle-ci. Sectionner la tige du pied-mère, la déterrer et la mettre dans une parcelle pendant 2 ans pour favoriser les pousses latérales.

Greffage

De nouvelles techniques ont permis de propager la plupart des rhododendrons par boutures; donc le greffage est rare et l'on ne s'en sert que pour des raisons spéciales. Les plantules de *R. ponticum* L. sont ordinairement employées comme porte-greffe, mais tout plant ou cultivar développant des racines facilement et suffisamment apparenté au greffon peut servir. La greffe en fente est la plus généralement employée.

Sol

Une bonne terre est nécessaire. Un loam profond, sablonneux et additionné d'humus est idéal car il s'égoutte bien, ce qui est important pour les rhododendrons dont les racines ne poussent pas bien dans un sol détrempé. De plus, il retient suffisamment l'humidité pour favoriser la croissance. Le sol devrait être acide (pH 4.5 à 5.5). Le ministère de l'Agriculture de votre province analysera un échantillon de votre sol et vous dira le genre et la quantité d'engrais chimiques à ajouter.

Choix des plants

Il est facile de transplanter des rhododendrons, peu importe leur taille, de sorte que le choix d'un gros ou d'un petit plant dépendra probablement du coût et de l'effet paysager que l'on veut obtenir dans l'immédiat. Les petits plants portent rarement des boutons de fleurs alors que les gros ont généralement de nombreux boutons et fleurissent dès la première année.

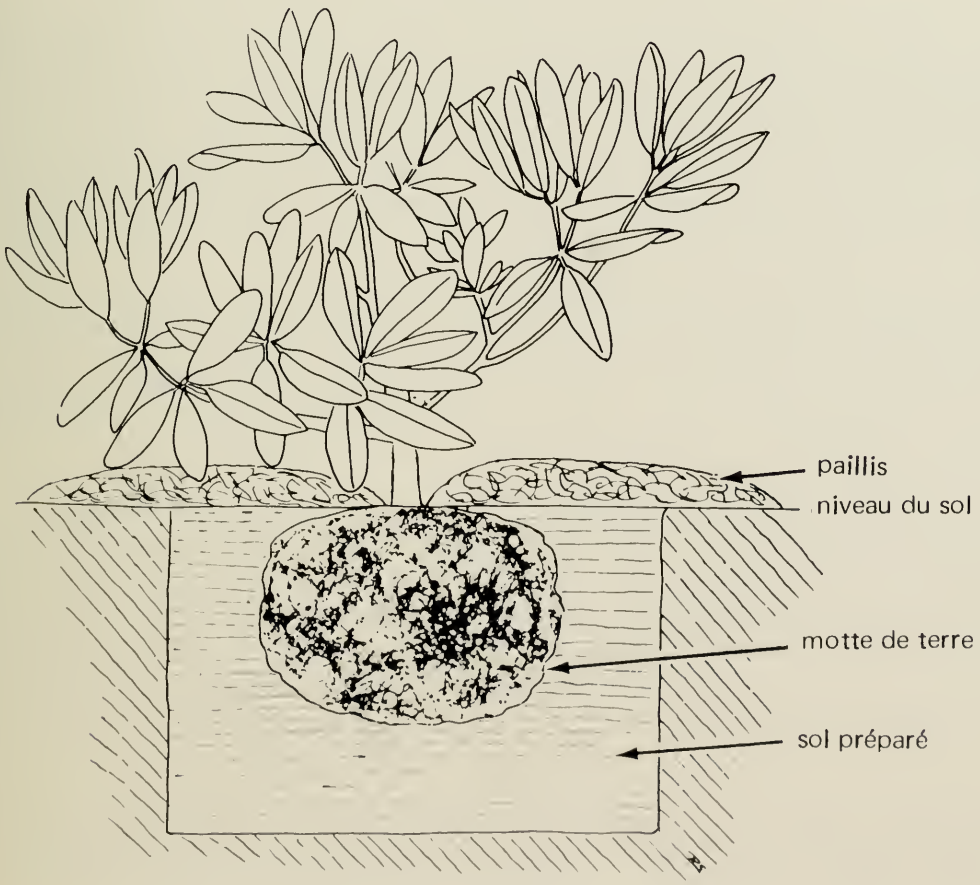
Quelle que soit la taille, il faut choisir des plants robustes, bien charpentés et ramifiés jusqu'au bas. La couleur du feuillage varie selon le type, mais les feuilles doivent être saines, sans lésions causées par les insectes, les maladies ou blessures. L'idéal serait de garnir les racines d'une bonne motte de terre humide, bien fixée à la plante.

Plantation

Dans la région atlantique, il est préférable de planter les rhododendrons au début du printemps car les nouvelles racines ont le temps de se développer avant la saison chaude. En automne, les plants pourraient ne pas avoir suffisamment de temps pour former leurs nouvelles racines et pourraient être endommagés par les vents froids et asséchants.

Si le sol est naturellement bien drainé, vous pouvez creuser des trous séparés ou préparer des planches. Les trous auront de 38 à 46 cm de profondeur (15 à 18 po) et leurs parois seront verticales. Le diamètre des trous devrait mesurer au moins 30 cm (12 po) de plus que celui de la motte de terre du plant. Planter le rhododendron à la même profondeur que dans la pépinière. Placer de la terre préparée au fond du trou et autour de la motte de terre et la tasser à la main, afin d'éviter d'endommager les radicelles (figure 4).

Figure 4 Bonne plantation



Un mélange satisfaisant pour tous les rhododendrons, comprend une partie de terre végétale, une partie de sable grossier et propre et deux parties de tourbe. Ajouter 14 g (½ oz) de sulfate ferreux (couperose verte) et 142 g (5 oz) de phosphate ammoniaco-magnésien par 36 ℓ (1 bois.) de mélange. Au lieu du phosphate ammoniaco-magnésien, on peut utiliser 113 g (4 oz) de superphosphate et 14 g (½ oz) de sulfate de magnésium (sel d'Epsom). Humecter légèrement le sol, la tourbe et le sable avant de bien mélanger le tout. Pour des quantités plus faibles ou plus grandes de ce mélange, respecter les proportions.

Pour préparer des planches dans des endroits où le sol est lourd mais bien drainé, épandre 15 cm (6 po) de tourbe en surface, en mesurant la quantité de tourbe en litres (bois.). Utiliser la formule indiquée ci-dessus et ajouter les éléments nécessaires. Ajouter du sable selon les proportions correspondant à la quantité de tourbe utilisée et travailler (bêche ou motoculteur) le sol jusqu'à une profondeur de 30 cm (12 po). Si le sol est sablonneux, ne pas ajouter de sable.

Si l'endroit est mal drainé ou si le sol est alcalin, construire une murette de pierres ou de billes de bois d'une hauteur de 30 à 46 cm (12 à 18 po) et remplir cet espace de terre préparée.

Bien arroser le sol autour de chaque plant immédiatement après la plantation. Dans le cas des planches, arroser toute la surface. Une fois cet arrosage terminé, couvrir le sol d'un paillis.

Paillage

Les rhododendrons possèdent un réseau de racines fines et peu profondes, sensibles aux variations de température de l'air au niveau du sol et aux changements d'humidité du sol. Dans son milieu naturel, le système radiculaire du rhododendron est protégé d'une congélation-dessication rapide par une litière, ordinairement composée de feuilles et autres déchets organiques de la forêt. Par conséquent, il est nécessaire de protéger les rhododendrons cultivés au moyen d'un paillis.

Un paillis convenable doit être poreux pour absorber et conserver l'humidité et ne doit pas s'assécher au point de devenir imperméable et d'empêcher l'eau d'atteindre les racines. Il doit être assez lourd ou ses éléments doivent être assez agglomérés pour résister au vent. De plus, le paillis doit avoir un aspect agréable, surtout s'il s'agit de plantations près des murs de fondation ou de massifs ornementaux.

Beaucoup de jardiniers amateurs croient à tort que la tourbe est un bon paillis pour les rhododendrons. Elle est excellente pour améliorer le sol, mais comme paillis elle peut devenir nuisible. Les racines du rhododendron pénètrent facilement un paillis de tourbe, mais celle-ci est susceptible de devenir poudreuse et imperméable lors de périodes de sécheresse prolongées et risque ainsi d'être emportée par le vent; les radicelles sont alors exposées à l'air et peuvent subir des dommages irréparables.

Le paillis doit couvrir une surface au moins égale à la ramure de la plante même. Maintenir le paillis au niveau approprié en l'augmentant chaque

année jusqu'à ce que les branches et les feuilles de la plante atteignent le sol et que la plante utilise ses propres feuilles mortes comme paillis.

Une couche de 15 à 20 cm (6 à 8 po) de feuilles de chêne, de 5 à 8 cm (2 à 3 po) d'aiguilles de pin, de 3 à 8 cm (1 à 3 po) de copeaux, d'écorce hachée, de sciure, ou d'écales de sarrasin constitue un paillis convenable. Certaines plantes rampantes, comme le pachysandre (*Pachysandra terminalis* Sieb & Zucc.), servent parfois de paillis aux rhododendrons.

Engrais

Les exigences nutritives des rhododendrons sont faibles et la plupart des sols peuvent fournir les éléments dont ces plantes ont besoin pour croître vigoureusement. Dans les régions au sol pauvre, où les plantes sont maladives et ne croissent pas très bien, il faut leur donner de petites quantités d'engrais préparés pour les rhododendrons. La plupart des sols présentent une carence en azote. Des feuilles d'apparence normale mais jaunâtres ou vert pâle sont un indice. Pour y remédier, épandre du sulfate d'ammonium ou de l'urée autour de la plante, sur la surface que recouvrent les branches. Utiliser 28 g (1 oz) de sulfate d'ammonium ou 14 g (½ oz) d'urée par arbuste tous les ans jusqu'à sa maturité et alors ne pas dépasser 227 g (½ lb) de sulfate d'ammonium ou 113 g (¼ lb) d'urée.

Ne pas utiliser d'engrais au moment de la plantation. Épandre les engrais au début de la période de croissance. Éviter les épandages à la fin de l'été et en automne car ils peuvent stimuler une croissance tardive que le froid et les vents d'hiver risquent d'endommager.

Arrosage

Presque partout dans la région atlantique, les rhododendrons établis qui ont un bon paillis n'ont pas besoin d'arrosages. Cependant, en sols légers et sablonneux, au cours de périodes prolongées de sécheresse et de chaleur, il faudra les arroser en profondeur toutes les semaines. Les plantes qui ne sont pas encore bien établies auront besoin aussi d'arrosages par temps sec.

Les plantes ont un besoin constant d'humidité dès la plantation. Il faut empêcher la plante de se flétrir sans toutefois la noyer. La plupart des racines des rhododendrons sont superficielles et si elles ont suffisamment d'humidité, elles se développeront bien.

Désherbage et binage

Un paillis autour des rhododendrons empêche généralement la croissance des mauvaises herbes mais, s'il en pousse, il faut les arracher. Il ne faut pas biner le sol autour des plantes, car on détruirait beaucoup de radicelles et l'on pourrait causer des dommages importants. Une fois le paillis en place, il ne faut pas briser la surface du sol.

Protection contre le froid

Il faut ordinairement protéger les plantes contre le froid au cours des trois premiers hivers suivant la plantation, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'elles soient bien établies. Une méthode simple et efficace consiste à appointer

trois ou quatre branches d'épinette, autres conifères ou de petits arbres et de les enfoncer dans le sol en les inclinant autour de chacune des plantes. On lie ensuite les branches au sommet afin de former une sorte de tente au-dessus de la plante. Il faut couvrir les plantes juste avant le premier gel et enlever les tentes au printemps, lorsque le sol est entièrement dégelé. On peut aussi se servir de jute ou de toile pour protéger chaque plante.

Les clôtures à neige pourront servir de brise-vent autour des plates-bandes de rhododendrons. Elles seront plus efficaces en y attachant des feuilles de polyéthylène.

Taille de formation et d'entretien

Pour tailler les rhododendrons convenablement il faut connaître leur mode de croissance. Ils comptent une ou deux pousses par année. La première pousse se termine ordinairement par un verticille et un groupe de bourgeons végétatifs qui comprennent un gros bourgeon terminal et de nombreux petits bourgeons axillaires (figure 5). La deuxième pousse se termine généralement de la même façon, sauf qu'on trouve à l'extrémité un bouton à fleurs plutôt qu'un bourgeon végétatif. Les boutons à fleurs sont beaucoup plus gros et plus épais que les bourgeons végétatifs.

S'il y a un bourgeon végétatif terminal lorsque débute la croissance, une seule pousse se développe à partir de ce bourgeon et les bourgeons axillaires restent dormants. Ce genre de croissance, lorsqu'il persiste pour plus d'une saison, produit une plante grêle. Cependant, si vous pincez le bourgeon végétatif terminal à l'automne, des pousses surgiront de deux à cinq bourgeons axillaires et vous aurez une plante compacte et bien ramifiée. En présence de bourgeons terminaux à fleurs, plusieurs bourgeons axillaires formeront des pousses lors de la prochaine période de croissance. Ainsi, la présence de boutons à fleurs terminaux assure une taille naturelle de

Figure 5 Bourgeon végétatif terminal (à gauche), bouton à fleurs terminal (à droite)

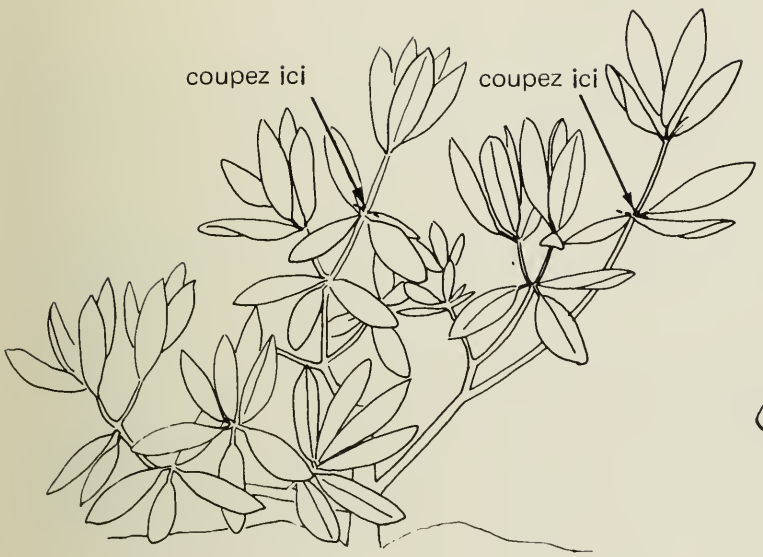


Figure 6 Taille d'une plante mal équilibrée

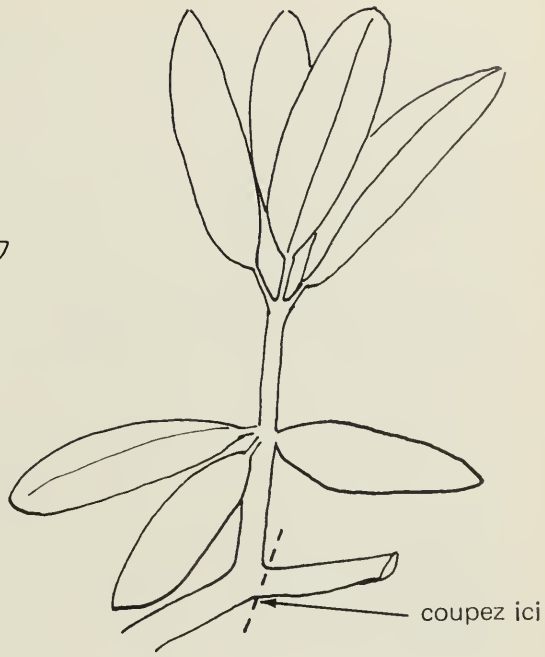


Figure 7 Il faut éliminer les chicots

formation et d'entretien. Si des rameaux ont des boutons terminaux à fleurs et d'autres des bourgeons végétatifs terminaux, il faut enlever à l'automne les bourgeons végétatifs terminaux afin de conserver l'équilibre. Il arrive parfois qu'un ou deux rameaux d'une plante dépassent les autres lorsqu'on n'a pas enlevé les bourgeons végétatifs terminaux l'automne précédent. Pour y remédier, il suffit de rabattre ce rameau au verticille afin de ne pas rompre l'équilibre de la plante (figure 6). De nouvelles pousses se développeront à partir des bourgeons axillaires au cours de la prochaine période de croissance.

Pour rajeunir une plante haut montée, au début du printemps, repérer la cicatrice d'un verticille sur l'écorce et rabattre la tige jusqu'à ce point. De nouvelles pousses se formeront dans cette partie de la tige à partir des bourgeons axillaires dormants. Lorsqu'on coupe un rameau, il faut tailler le plus près possible d'un verticille ou d'une tige afin de ne pas laisser de chicot (figure 7).

Les plantes adultes devenues trop grandes peuvent être taillées et rajeunies. Au printemps, élaguer environ un tiers des plus grandes branches la première année, la moitié des branches qui restent l'année suivante et le reste la troisième année. Élaguer à 61 à 91 cm (2 ou 3 pi) du sol ou à la hauteur où il y a des branches latérales plus petites qui pourront former une nouvelle charpente. Certains rhododendrons peuvent être rabattus au niveau du sol. De nouvelles pousses surgiront des bourgeons adventifs sur la souche. C'est un remède radical dont le succès n'est pas garanti.

Ombre

L'ombre est un facteur important pour la croissance des rhododendrons parce qu'elle a une influence sur la température du sol et de l'air. Même si

certains rhododendrons poussent bien en plein soleil, s'ils ont un peu d'ombre, leur floraison dure plus longtemps et leurs fleurs se fanent moins vite. Toutefois, il est préférable de ne pas planter les rhododendrons complètement à l'ombre parce qu'ils deviennent trop élevés et haut montés; de plus, les rameaux du bas meurent et les boutons à fleurs sont beaucoup moins nombreux que lorsque la plante a un peu d'ombre ou est en plein soleil.

Enlèvement des fleurs fanées

Dans le cas des rhododendrons à grosses fleurs, les enlever dès qu'elles se fanent. Détachez l'inflorescence d'un coup sec en appuyant le pouce sur la base du pédoncule. Éviter d'endommager les bourgeons axillaires (figure 8). Les inflorescences fanées ne sont pas esthétiques et, en les enlevant, on évite la prolifération des moisissures qui pourraient s'infiltrer ensuite dans les tiges, et on empêche la formation de graines. Les plantes qui produisent beaucoup de graines peuvent s'affaiblir si on n'enlève pas les fleurs. Ce traitement n'est généralement pas nécessaire pour les rhododendrons à petites fleurs.

Dégâts causés par l'hiver

Un temps très froid, surtout lorsque les plantes sont isolées, ou des vents froids peuvent causer des dégâts qui ne se manifesteront qu'au printemps, au début de la croissance. Parfois ils sont attribuables aux vents de mars. Les feuilles deviennent jaunes, puis brunes comme si elles étaient brûlées et les jeunes rameaux, parfois même toute la plante, peuvent mourir. Comme mesures préventives, enrayer la croissance tardive, abriter la ramure au besoin et protéger les racines avec un épais paillis.

Figure 8 Inflorescence fanée (à gauche). Les flèches indiquent les petits boutons axillaires dormants qui peuvent être endommagés si l'on n'y prend garde en enlevant les inflorescences (à droite)

Chlorose

La chlorose ou le jaunissement des feuilles (les nervures restant vertes) peut résulter de différentes causes. Un sol trop riche en chaux est la cause la plus commune. On peut le vérifier en déterminant le pH et au besoin, il faudra prendre des mesures pour modifier la réaction. Si le sol est peu profond et pauvre en matière organique, la chlorose peut être occasionnée par un manque d'humidité qui restreint la croissance des racines et les endommage. Si le sol est très pauvre, la chlorose peut résulter d'une carence en éléments nutritifs et il faudra utiliser des engrais. Tous ces cas seront aggravés par un manque extrême d'humidité.

maladies

Les rhododendrons sont ordinairement exempts de maladies mais ils sont parfois envahis par des champignons pathogènes. Généralement, les maladies des feuilles sont plus fréquentes que celles du tissu ligneux. Les infections cryptogamiques s'infiltrent le plus souvent par les lésions des feuilles ou du tissu ligneux. La vulnérabilité aux lésions physiologiques causées par le vent et le froid varie d'un cultivar à l'autre. Les espèces et les cultivars qui subissent des dégâts de cette nature peuvent être contaminés par des champignons parasites qui aggravent ordinairement la maladie. Dans un milieu favorable, les champignons pathogènes les plus agressifs peuvent pénétrer les tissus de l'hôte et l'infecter même s'il n'y a pas de lésion.

En 1972, une étude sur les champignons pathogènes, entreprise à la station après une épidémie de brûlure foliaire des rhododendrons, révéla que la plupart des champignons signalés chez cet hôte en Amérique du Nord étaient présents ici. On a trouvé sur les feuilles et le tissu ligneux plus de 20 espèces de champignons pathogènes, depuis les plus agressifs jusqu'aux moins virulents. Le champignon qu'on a le plus souvent relevé comme la cause première des infections des feuilles et du tissu ligneux des rhododendrons est *Glomerella cingulata* (Stonem.) Spauld. & Schrenk., sous sa forme conidienne *Gloeosporium rhododendri* Bri. & Cav., au deuxième rang, *Botryosphaeria rhodorae* (Cooke) Barr, sous sa forme conidienne *Phyllostictina maxima* (Ell. & Ev.) Petrak et de spermatie *Asteromella saccardoi* (Thum.) Petrak (figure 9). Les trois formes de ce champignon représentent trois stades du cycle évolutif de cet organisme et on peut les trouver indépendamment l'un de l'autre. *Diplodina curhododendri* Voss est le troisième champignon pathogène le plus important d'une forme de tache foliaire (figure 10). La plupart des autres champignons sont moins virulents, mais ce sont des parasites actifs et l'infection peut s'étendre à partir de colonies établies dans des parties affaiblies ou endommagées des feuilles ou du tissu ligneux.

Botrytis cinerea Pers., qui cause la moisissure grise, peut occasionner des dégâts dans les planches de boutures s'il y a trop d'humidité créant un milieu favorable à ce champignon. La moisissure grise se manifeste rarement dans les jardins dégagés mais elle peut s'attaquer aux fleurs et aux boutons à fleurs qui ont été endommagés par l'hiver. Cette maladie ne peut

Figure 9 *Glomerella cingulata* sur feuillage (en haut) et sur tissu ligneux (au centre) de rhododendron. *Botryosphaeria rhodorae* sur feuillage de rhododendron (en bas)

Figure 10 *Diplodina eurhododendri* sur rhododendron (en haut et au centre), *Microsphaera penicillata* (blanc) sur azalée (en bas)

être enrayée qu'en maintenant des conditions de salubrité rigoureuses et en évitant les façons qui favorisent l'humidité.

Il n'est pas surprenant que la plupart sinon tous les champignons qui tachent le feuillage des rhododendrons se rencontrent dans l'Est du Canada. Sans aucun doute, beaucoup de champignons ont été importés avec des plants venant de pépinières canadiennes ou étrangères. D'autres peuvent être présents sur des éricacées indigènes de la même famille que les rhododendrons ou même sur d'autres hôtes de familles non apparentées aux rhododendrons.

Pour prévenir l'infection ou combattre les maladies, il s'agit avant tout d'empêcher que les plantes ne soient endommagées par l'hiver car c'est par ces lésions que les parasites envahissent l'hôte. Le choix d'un bon emplacement, l'utilisation de cultivars recommandés et de bonnes pratiques culturales favorisent la croissance saine des plantes de sorte que les champignons pathogènes causeront peu de problèmes. Parfois, il sera impossible d'éviter que le gel endommage les plantes, surtout les cultivars plantés près de la limite de leur rusticité. Dans ce cas, il est préférable d'éliminer et de brûler toutes les parties mortes et infectées plutôt que de les pulvériser avec des produits antiparasitaires. La lutte chimique n'est justifiée que dans les vastes plantations où la taille serait peu pratique.

Figure 11 Mouches blanches adultes (à gauche), face inférieure d'une feuille infestée, terne et écailleuse d'où sortent les mouches blanches adultes (à droite)

Par contre, on peut combattre les champignons des taches de la feuille et le blanc *Microsphaera penicillata* (Wallr. ex Fr.) Lév. qui s'attaque aussi au feuillage à l'aide de pulvérisations ou de poudrages réguliers.

Cependant, avec de bonnes façons culturales, les plantes saines pourront résister aux lésions physiologiques et à la maladie beaucoup mieux que les plus faibles.

insectes

Les insectes ne posent généralement pas de problèmes importants pour la culture des rhododendrons dans la région atlantique. Cependant, les conditions locales peuvent favoriser la présence d'une ou de plusieurs espèces.

Les recommandations visant les insecticides changent souvent, elles ne sont donc pas présentées ici. L'agronome local pourra fournir les dernières méthodes approuvées.

Le parasite le plus commun est probablement la punaise réticulée du rhododendron. Elle pond ses oeufs le long de la nervure principale et des autres grandes nervures et ceux-ci résistent à l'hiver. Ils éclosent en mai et les jeunes commencent à se nourrir sur la face inférieure des feuilles. De nombreuses petites taches blanchâtres apparaissent sur la face supérieure.

La mouche blanche du rhododendron est aussi un parasite commun. Sa présence se manifeste par une marbrure jaune sur la face supérieure des feuilles et par un enroulement des bords. Jeune, cet insecte est verdâtre, presque transparent, plat et de forme ovale. Adulte, il est très petit, blanc et ressemble à une mite (figure 11).

Figure 12 Charençon noir de la vigne, adulte, chrysalide et larve

Le charançon noir de la vigne et autres charançons sont des parasites communs des rhododendrons (figure 12). Ils entaillent le bord des feuilles durant la nuit.

Parfois, il peut arriver que des parasites tels que l'arpenteuse tardive ou des chenilles soient nuisibles. Plusieurs espèces d'acariens peuvent infecter les rhododendrons.

variétés recommandées

Nous avons essayé plusieurs espèces et cultivars à la Station de recherches de Kentville. La liste suivante représente celles qui ont eu une floraison satisfaisante pendant au moins 5 années consécutives. Celles dont le nom est précédé d'un astérisque sont les meilleures.

	Rusticité[1]	Couleur de la fleur	Qualité[2]	Pleine floraison, date moyenne[3]
Rhododendrons à feuilles persistantes				
Espèces				
**R. carolinianum*	R-1	rose	4/4	4 juin
**R. catawbiense* var. *compactum*	R-1	magenta	3/4	17 juin
R. catawbiense var. *album*	R-1	blanc	3/4	16 juin
R. maximum	R-1	blanc rose	2/2	10 juillet
**R. russatum*	R-2	bleu pourpre	4/4	27 mai
Rhododendrons à feuilles caduques				
Espèces				
**R. mucronulatum*	R-1	rose mauve	3/3	14 mai

	Rusticité[1]	Couleur de la fleur	Qualité[2]	Pleine floraison, date moyenne[3]
Rhododendrons à feuilles persistantes Cultivars				
Acadia	R-2	rose	4/3	16 juin
Album Elegans	R-1	blanc	4/3	21 juin
America	R-1	rouge	3/2	16 juin
Bellefontaine	R-1	rose	4/4	7 juin
*Blue Peter	R-2	bleu	4/3	11 juin
*Boule de Neige	R-1	blanc	4/4	7 juin
*Catawbiense Album	R-1	blanc	4/2	18 juin
*Catawbiense Boursault	R-1	rose lilas	4/4	14 juin
Catawbiense Grandiflorum	R-2	lilas	3/3	20 juin
Caroline	R-2	lavande	3/3	13 juin
Conewago	R-1	rose	3/3	26 mai
County of York	R-2	blanc	4/4	9 juin
Evangeline	R-1	rose	4/3	14 juin
*Everestianum	R-2	rose lilas	4/3	18 juin
*Holden	R-2	rose rouge	4/3	9 juin
Ice Cube	R-1	blanc	4/4	17 juin
Lee's Dark Purple	R-2	pourpre	3/3	19 juin
Mist Maiden	R-2	blanc	4/5	6 juin
*Nova Zembla	R-1	rouge	3/3	14 juin
Pioneer	R-1	rose	3/2	19 mai
*P.J.M.	R-1	rose lavande	4/3	21 mai
*Ramapo	R-1	violet	4/4	29 mai
Roslyn	R-1	rose	4/4	10 juin
Roseum Elegans	R-1	rose lavande	3/3	16 juin
Scintillation	R-3	rose	4/3	11 juin
Spring Parade	R-1	rouge	4/4	9 juin
Windbeam	R-1	rose	3/4	4 juin

[1] La méthode d'évaluation de la rusticité est celle dont se sert l'*American Rhododendron Society;* par exemple: R-1, résistant jusqu'à −32°C, R-2, résistant jusqu'à −25°C, R-3, résistant jusqu'à −21°C.

[2] La méthode d'évaluation de la qualité est celle dont se sert l'*American Rhododendron Society;* 1 = médiocre, 2 = inférieure à la moyenne, 3 = moyenne, 4 = supérieure à la moyenne, 5 = excellente. Une variété évaluée 4/2 indique une qualité de fleur supérieure à la moyenne et un type de plante inférieur à la moyenne.

[3] La date moyenne de la pleine floraison à Kentville est une moyenne de 5 ans.

	Rusticité[1]	Couleur de la fleur	Qualité[2]	Pleine floraison, date moyenne[3]
Azalées à feuilles caduques				
Espèces				
R. atlanticum	R-2	blanc rose	3/3	15 juin
R. bakeri	R-2	rouge orangé	4/3	6 juillet
**R. calendulaceum*	R-1	orange écarlate	4/4	22 juin
**R. japonicum*	R-1	jaune rouge	3/2	10 juin
R. luteum	R-1	jaune	3/3	8 juin
R. roseum	R-1	rose	3/4	9 juin
**R. schlippenbachi*	R-2	rose	4/4	29 mai
**R. vaseyi*	R-1	blanc rose	4/4	2 juin
Azalées à feuilles caduques (Knap Hill)				
Cultivars				
Berryrose	R-1	rose	4/3	17 juin
*Brazil	R-1	orangé	4/3	17 juin
Cathye Mayo	R-1	orangé jaune	4/4	12 juin
Débutante	R-1	rose	3/3	15 juin
Devon	R-1	rouge	3/3	22 juin
*Fireball	R-1	rouge	3/3	19 juin
*Gallipoli Red	R-1	rouge	4/3	13 juin
*Gibraltar	R-1	orangé	4/4	14 juin
*Ginger	R-1	orangé	4/3	13 juin
*Goldcrest	R-1	jaune	4/4	12 juin
Golden Dream	R-1	jaune	3/3	10 juin
*Gold Flake	R-1	jaune	4/4	9 juin
*Homebush	R-1	rose	5/3	13 juin
Kathleen	R-1	abricot	3/3	18 juin
Knaphill White	R-1	blanc	4/4	20 juin
Knaphill Red	R-1	rouge	4/4	20 juin
Marion Merriman	R-1	jaune	4/3	12 juin
*Old Gold	R-1	doré	5/3	12 juin
*Oxydol	R-1	blanc	4/3	12 juin
Persil	R-1	blanc	3/3	17 juin
*Princess Royal	R-1	blanc	3/3	12 juin
*Scarlet Pimpernel	R-1	écarlate	3/3	20 juin
*Silver Slippers	R-1	blanc	4/4	18 juin
*Sun Chariot	R-1	jaune	4/4	16 juin
Sweet Sue	R-1	rose	4/4	12 juin
*Sylphides	R-1	rose	4/3	13 juin

[1] La méthode d'évaluation de la rusticité est celle dont se sert l'*American Rhododendron Society;* par exemple: R-1, résistant jusqu'à −32°C, R-2, résistant jusqu'à −25°C, R-3, résistant jusqu'à −21°C.

[2] La méthode d'évaluation de la qualité est celle dont se sert l'*American Rhododendron Society;* 1 = médiocre, 2 = inférieure à la moyenne, 3 = moyenne, 4 = supérieure à la moyenne, 5 = excellente. Une variété évaluée 4/2 indique une qualité de fleur supérieure à la moyenne et un type de plante inférieur à la moyenne.

[3] La date moyenne de la pleine floraison à Kentville est une moyenne de 5 ans.

	Rusticité[1]	Couleur de la fleur	Qualité[2]	Pleine floraison, date moyenne[3]
Azalées à feuilles persistantes				
Cultivar				
Mildred Mae	R-1	lavande	3/4	5 juin

Températures mensuelles minimales enregistrées à Kentville (N.-É.)

	Décembre °C	Janvier °C	Février °C	Mars °C
1970–71	−23	−24	−27	−12
1971–72	−18	−23	−23	−17
1972–73	−20	−18	−23	−18
1973–74	−16	−23	−21	−16
1974–75	−13	−22	−22	−18
1975–76	−22	−23	−18	−13
1976–77	−18	−22	−15	−8
1977–78	−21	−20	−21	−19
1978–79	−18	−20	−23	−15
1979–80	−21	−19	−17	−20

Acadia

Ice Cube

Ramapo

Figure 13 Rhododendrons qui viennent bien à Kentville

Gabriel

Nova Zembla

R. russatum

Satan

R. calendulaceum

R. schlippenbachi

Figure 14 Azalées qui fleurissent bien à Kentville

Gibraltar

R. japonicum

R. vaseyi

remerciements

M. C. O. Gourley, de la Section de phytopathologie et d'analyse des résidus d'antiparasitaires de la Station a rédigé le chapitre sur les maladies. M. C. J. S. Fox du ministère de l'Agriculture et de la Commercialisation de la Nouvelle-Écosse à Kentville a préparé le chapitre sur les insectes.

FACTEURS DE CONVERSION VERS LE SYSTÈME MÉTRIQUE

Unités impériales	Facteur de conversion	Résultat en:	
MESURES DE LONGUEUR			
pouce	x 25	millimètre	(mm)
pied	x 30	centimètre	(cm)
verge	x 0,9	mètre	(m)
mille	x 1,6	kilomètre	(km)
MESURES DE SURFACE			
pouce carré	x 6,5	centimètre carré	(cm^2)
pied carré	x 0,09	mètre carré	(m^2)
acre	x 0,40	hectare	(ha)
MESURES DE VOLUME			
pouce cube	x 16	centimètre cube	(cm^3)
pied cube	x 28	décimètre cube	(dm^3)
verge cube	x 0,8	mètre cube	(m^3)
once liquide	x 28	millilitre	(ml)
chopine	x 0,57	litre	(ℓ)
pinte	x 1,1	litre	(ℓ)
gallon	x 4,5	litre	(ℓ)
MESURES DE POIDS			
once	x 28	gramme	(g)
livre	x 0,45	kilogramme	(kg)
tonne courte (2000lb)	x 0,9	tonne	(t)
MESURE DE TEMPÉRATURE			
degrés Fahrenheit	(°F-32) x 0,56 ou (°F-32) x 5/9	degrés Celsius	(°C)
MESURE DE PRESSION			
livre au pouce carré	x 6,9	kilopascal	(kPa)
MESURE DE PUISSANCE			
horsepower*	x 746	watt	(W)
	x 0,75	kilowatt	(kW)
MESURES DE VITESSE			
pied à la seconde	x 0,30	mètre à la seconde	(m/s)
mille à l'heure	x 1,6	kilomètre à l'heure	(km/h)
MESURES AGRAIRES			
gallon à l'acre	x 11,23	litre à l'hectare	(ℓ/ha)
pinte à l'acre	x 2,8	litre à l'hectare	(ℓ/ha)
chopine à l'acre	x 1,4	litre à l'hectare	(ℓ/ha)
once liquide à l'acre	x 70	millilitre à l'hectare	(ml/ha)
tonne à l'acre	x 2,24	tonne à l'hectare	(t/ha)
livre à l'acre	x 1,12	kilogramme à l'hectare	(kg/ha)
once à l'acre	x 70	gramme à l'hectare	(g/ha)
plants à l'acre	x 2,47	plants à l'hectare	(plants/ha)

*Le horsepower est une unité différente du cheval-vapeur.
Le signe décimal est une virgule.

LIBRARY / BIBLIOTHEQUE
AGRICULTURE CANADA OTTAWA K1A 0C5
3 9073 00021285 4